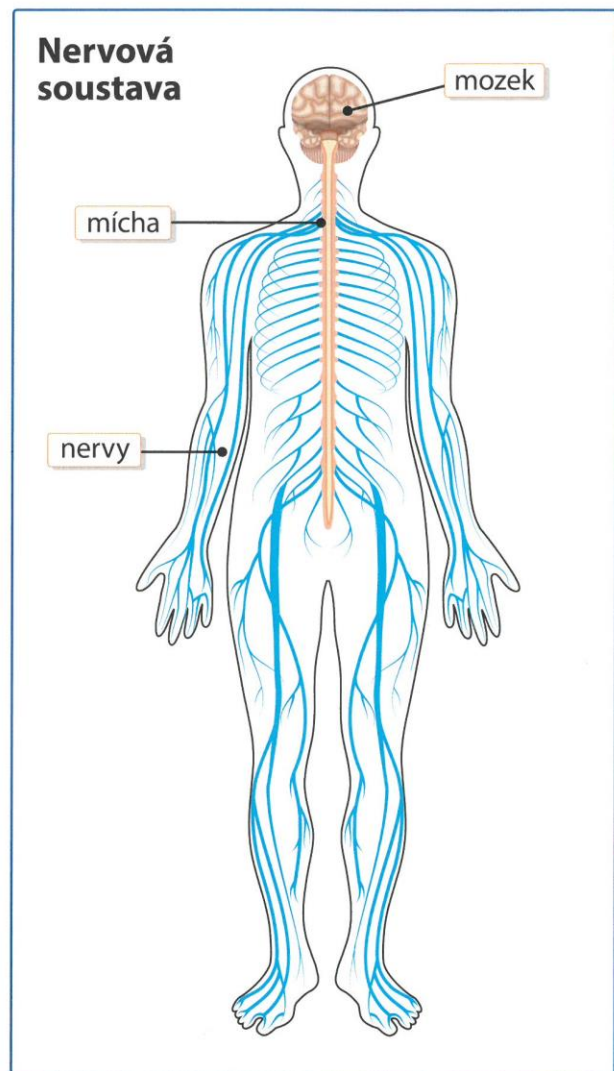
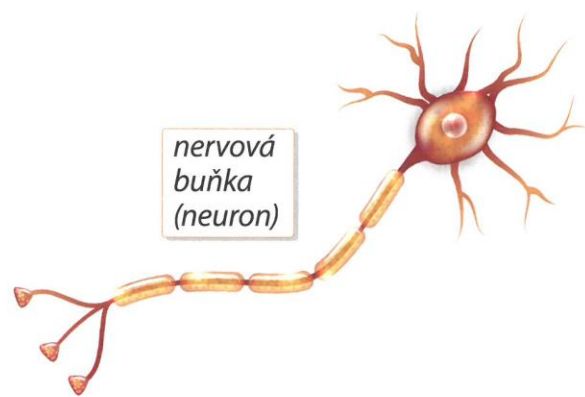


NERVOVÁ SOUSTAVA

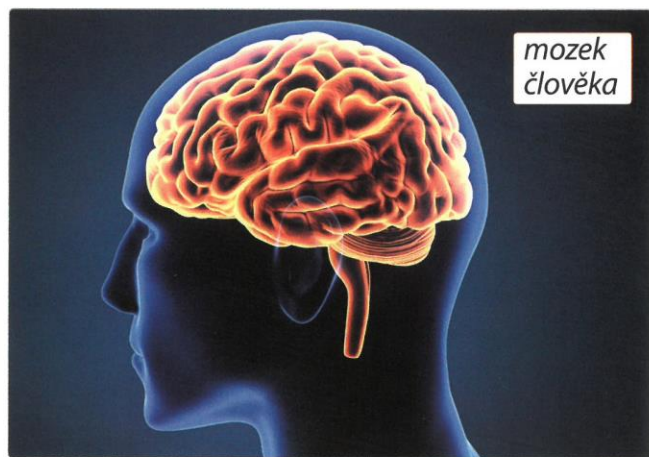
Nervová soustava řídí činnost všech vnitřních orgánů. Člověk má tuto soustavu nejdokonaleji vyvinutou ze všech obratlovců. Umožňuje nám dorozumívat se řečí, složitě myslet, pamatovat si, uvědomovat si sebe sama. Nervovou soustavu tvoří **mozek, mícha a nervy**. Základní jednotkou nervové soustavy je **nervová buňka**, tzv. **neuron**.



MOZEK

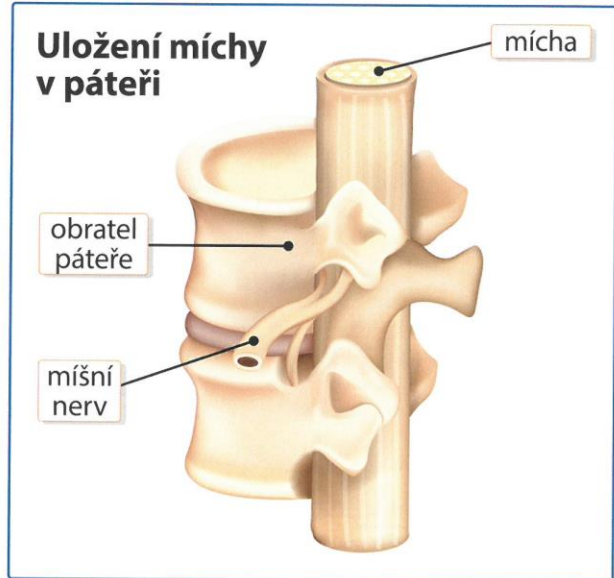
Mozek je nejsložitějším a nejdokonalejším orgánem. Pomocí nervů přijímá informace z celého těla. Informace třídí, zpracovává a následně je vyhodnocuje. Mozek je uložen v mozkové části lebky, která jej chrání před úrazem a poškozením. Z mozku vystupují **mozkové nervy**.

Mozek se skládá z několika částí. Např. **mozeček** ovlivňuje rovnováhu člověka. V opilosti způsobuje vrávoravou chůzi. Největší částí mozku je **koncový mozek**. Tvořen je ze dvou polokoulí (hemisfér). Povrch mozku není hladký, je zvrásněný a připomíná vlašský ořech. Barva mozkové kůry je šedá. V koncovém mozku jsou uložena důležitá **centra smyslových orgánů**.



MÍCHA

Mícha je uložena v páteři. Prochází **páteřním kanálem**. Je dlouhá asi 40-50 cm. Předává informace do mozku a jednotlivých orgánů. Z míchy vystupují **míšní nervy**. Při úrazu páteře může dojít k porušení míchy. Následkem toho dochází až k trvalé nehybnosti části těla (např. nohou).



NERVY

Nervy procházejí celým tělem a spojují mozek a míchu se všemi orgány. **Přenášejí informace do mozku a míchy**. Informace (podnět) se v nervovém ústředí vyhodnotí a jiné nervy přenášejí odpověď z ústředí zpět do výkonných orgánů (např. pohyb ruky a činnost svalů). Činnost některých nervů ovlivnit nemůžeme (např. srdce).

K vážným úrazům nervové soustavy patří poranění mozku a míchy, které může mít za následek trvalé ochrnutí. Z úrazů je nejčastější **otřes mozku**. K onemocněním mozku patří **mozková mrtvice** nebo **zánět mozkových blan** (encefalitida). Encefalitidu přenáší nakažené (infikované) klíště. Nepříjemná je také bolest hlavy – **migréna**.

CO TO JE?

Reflex – odpověď z nervového ústrojí na podráždění (např. českový reflex)

Hormony – látky chemického původu, některé z nich produkuje nervová soustava (např. růstový hormon, který ovlivňuje růst člověka).

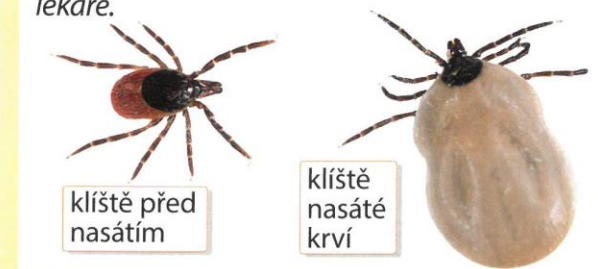
41 Zopakuj si, co víš o kostře páteře.



42 Ve dvojici si vyzkoušejte tzv. **českový reflex** (klepnutí do kolena). Poklepnutím na šlachy pod kolenem dojde automaticky k vykopnutí nohy.

43 Jak se můžeš v přírodě chránit před klíšťaty?

Jak správně odstranit přisáté klíště?
Pinzetou uchopíme klíště co nejbližší u kůže a kývavým pohybem jej vytáhneme ven. Postižené místo dezinfikujeme. Pokud infikované místo zarudne, navštívíme odborného lékaře.



39 Zopakuj si, co víš o lebce. Ze kterých částí se skládá?

40 Jak můžeš chránit mozek před úrazy při sportu?

VÍŠ, ŽE...?

Levá polokoule (hemisféra) koncového mozku nám umožňuje především logické myšlení. Pravá polokoule (hemisféra) podporuje výtvarné, hudební či tvořivé nadání.

ZAPAMATUJ SI!

Mozek potřebuje ke svému fungování neustálý přísun kyslíku, který je mu dopravován krví. Pokud zůstane mozek bez kyslíku, začnou jeho buňky odumírat a po 4-6 minutách dochází k jeho poškození. Proto je při úrazu či nehodě nezbytné zahájit co nejdříve oživování postiženého.

ZAPAMATUJ SI!

Nervová soustava řídí činnost všech vnitřních orgánů. Tvoří ji **mozek, mícha a nervy**. Mozek je nejsložitějším a nejdokonalejším orgánem. Skládá se z několika částí. Největší z nich je **koncový mozek**, kde se nachází důležitá centra. **Mícha** je uložena v **páteři**. **Nervy** procházejí celým tělem a spojují nervové ústředí se všemi orgány.